

---

**Pemetaan Data Statistika Tentang Dominannya Faktor *Human Error* Dalam Laka  
Lantas Kabupaten Bantul, DIY**

**Afida Vona<sup>1</sup>, Juliana Fatmawati<sup>2</sup>, Dwi Setiawan<sup>3</sup>, Eki Setiawan<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Yogyakarta

Jl. PGRI 1 No. 117, Sonosewu, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, DIY

<sup>1</sup>Email: [afidavona0@gmail.com](mailto:afidavona0@gmail.com)

<sup>2</sup>Email: [julianafatmawati7@gmail.com](mailto:julianafatmawati7@gmail.com)

<sup>3</sup>Email: [dwismo99@gmail.com](mailto:dwismo99@gmail.com)

<sup>4</sup>Email: [ekiindah02@gmail.com](mailto:ekiindah02@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis penyebab utama dari *human error* yang sering menyebabkan kecelakaan lalu lintas di daerah Bantul, DIY. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Metode pengumpulan data penelitian meliputi metode survey menggunakan angket yang sesuai dengan kriteria topik. Angket yang digunakan adalah angket pernyataan. Sebelum disebarkan, pada angket dilakukan uji ketepatan pernyataan. Penyebaran angket dilakukan kepada responden penelitian sesuai dengan konflik yang dibahas, yaitu dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan usia, kelompok muda (13-25 tahun), kelompok menengah (26-38 tahun), dan kelompok tua (39-51 tahun). Sampel yang digunakan untuk masing-masing kelompok usia adalah 10 sampel. Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Aktivitas dalam analisis data, yaitu data dalam suatu angka, data grafik, atau data tabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab utama kecelakaan karena *human error* di Bantul, DIY adalah pengemudi yang mengantuk dengan poin pada angket sebesar 65 dan didominasi oleh pengemudi kelompok muda (13-25 tahun) dengan 41 poin.

**Kata Kunci:** *Human error*, Kecelakaan lalu lintas, Pengemudi.

**ABSTRACT**

*The purpose of this study is to analyze the leading causes of human error, which often causes traffic accidents in the Bantul area, DIY. The type of research conducted is quantitative research. The research data collection method includes a survey method using a questionnaire that matches the criteria of the topic. The questionnaire used was a statement questionnaire. Before being disseminated, the questionnaire tests the accuracy of the statement. The questionnaire distributed to the research respondents according to the conflict discussed, which divided into three groups based on age, young groups (13-25 years), middle groups (26-38 years), and the elderly group (39-51 years). The sample used for each age group is ten samples. Data analysis carried out in this study used descriptive statistical analysis techniques. Activities in analyzing data, namely data in a number, graph data, or table data. The results showed that the leading cause of accidents due to human error in Bantul, DIY were sleepy motorists with points on a questionnaire of 65 and dominated by young group drivers (13-25 years) with 41 points.*

**Keywords:** *Driver, Human error, Traffic accident.*

---

## PENDAHULUAN

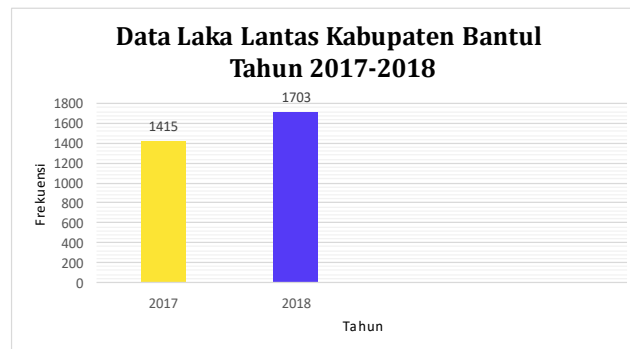
Di zaman yang serba instan ini, teknologi berperan besar dalam mempermudah kegiatan manusia. Kondisi terkini, manusia sangat dimanjakan oleh teknologi, dengan kemajuan teknologi segala aktivitas dan kegiatan manusia bertumpu padanya (Jana & Dwipa, 2017). Terkhusus teknologi transportasi. Bisa dikatakan, kendaraan darat atau angkutan darat, seperti sepeda motor atau mobil bukan lagi dijadikan kebutuhan sekunder maupun tersier, tetapi sudah menjadi kebutuhan primer yang benar-benar diharuskan. Ini terlihat jelas di Kabupaten Bantul, DIY, kawasan yang amat padat dan sesak dengan kendaraan transportasi darat, baik itu dari pelajar, mahasiswa, pekerja, dan masyarakat. Jika diamati, sepeda motor, memanglah mempermudah pergerakan manusia, khususnya yang berada di kota besar, ini amat sangat membantu untuk menghindari kemacetan. Mobil, membantu pengemudi untuk terhindar dari kejamnya polusi kota dan panasnya terik matahari. Namun ketahuilah, bahwa harus ada syarat dan ketentuan yang harus dipenuhi sebelum kita menggunakan alat transportasi. Mengapa demikian? Karena jika kita belum mahir atau belum terlatih dalam hal ini justru akan sangat membahayakan, taruhan utamanya adalah nyawa pengendara.

Kabupaten Bantul, kabupaten yang terletak di sebelah selatan DIY, menurut data dari Badan Pusat Statistik memiliki jumlah penduduk kisaran 955.015 jiwa. Jumlah penduduk yang padat sebanding dengan jumlah kendaraan yang ada. Menurut beberapa surat kabar yang ada, kabupaten Bantul memiliki angka kecelakaan Lalu Lintas yang cukup tinggi di DIY. Kecelakaan lalu lintas di Indonesia sudah sangat sering terjadi. Kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh 4 faktor utama, yang pertama yaitu faktor manusia (*Human Error*) adalah jumlah dan perilaku pengguna jalan, baik sebagai pengemudi/penumpang maupun pejalan kaki yang secara langsung berhubungan dengan jumlah populasi suatu wilayah. Yang kedua yaitu faktor kendaraan adalah jumlah dan properti dari kendaraan bermotor maupun tak bermotor yang mempengaruhi proses berkendara. Kendaraan dapat menjadi faktor penyebab kecelakaan apabila tidak dapat dikendalikan sebagaimana mestinya yaitu sebagai akibat kondisi teknis yang tidak layak jalan ataupun penggunaannya tidak sesuai ketentuan. Ketiga, faktor jalan, mencakup karakteristik geometrik, bangunan fasilitas, dan tingkat pelayanan jalan. Misalnya jalanan berlubang akan sangat membahayakan proses berkendara, Dan yang terakhir yaitu faktor cuaca, dapat berupa pengaruh cuaca buruk yang membahayakan. (Padang, 2012)

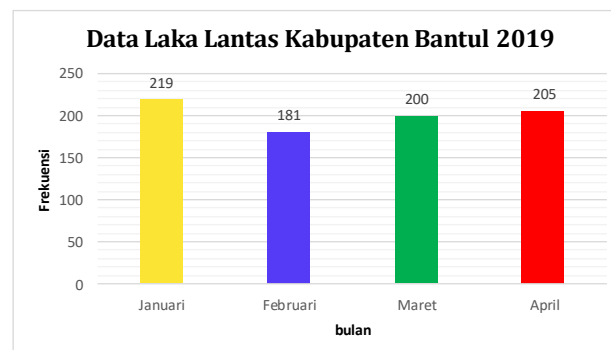
---

Efek dari kecelakaan tersebut bisa mengakibatkan luka-luka atau bahkan kematian manusia. Menurut *World Health Organisation* (WHO) 2019, kecelakaan yang disebabkan tidak taat aturan lalu lintas telah melahirkan korban jiwa sebanyak 2,4 juta jiwa manusia tiap tahunnya. Angka kematian yang diakibatkan kecelakaan lalu lintas tersebut menduduki peringkat ketiga alasan matinya manusia setelah sakit HIV/AIDS dan TBC.

Data akurat yang didapat dari pihak Kepolisian Resort Kabupaten Bantul dari hasil observasi pada tanggal 14 Mei 2019, memiliki rincian sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik kecelakaan lalu lintas Kabupaten Bantul 2017 dan 2018



Gambar 2. Grafik kecelakaan lalu lintas Kabupaten Bantul 2019

Dari tahun ke tahun, jumlah kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Bantul terus meningkat. Banyak kerugian yang ditimbulkan, harta benda, raga, dan nyawa. Dengan peramalan (*forecasting*), kegiatan memperkirakan apa yang terjadi pada masa yang akan datang berdasarkan data yang relevan pada masa lalu (Jana, 2016) mengutip (Arif Subekti, 2010).

Menurut hasil wawancara dengan salah satu staff Unit Laka Lantas Kabupaten Bantul adalah penyebab utama kecelakaan didominasi oleh faktor human error, kurangnya kehati-hatian pihak pengendara. Namun, untuk lebih spesifiknya terkait pelaku utama dan penyebab utamanya, pihak kepolisian belum melakukan pengamatan. Melihat kondisi yang sangat memprihatinkan ini, dirasa sangat perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut

---

guna mengungkap pelaku utama kecelakaan dan juga penyebab utamanya. Dengan adanya penelitian ini, maka akan sangat membantu pihak kepolisian untuk lebih bias fokus melakukan pencegahan atau penekanan angka kecelakaan untuk kedepannya, dan juga ini bias dijadikan sarana para pembaca agar lebih bias berhati-hati dalam berkendara.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif, Artinya data yang dikumpulkan berupa deskriptif dari survei yang dilakukan peneliti, dalam hal ini peneliti menggunakan angket sebagai alat bantu. Dengan menggunakan data yang terukur, dan akan menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan (Sugiyono, 2013). Penelitian kuantitatif ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui penyebab dan pelaku utama dalam kecelakaan lalu lintas di Bantul, DIY. Namun, peneliti sedikit menyisipkan penelitian kualitatif, yaitu karena peneliti melalui investigasi juga mengumpulkan data dengan cara bertatap muka langsung dan berinteraksi dengan objek yang akan diteliti melalui wawancara. (Jana, 2018) Jadi, dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data dari narasumber melalui angket, wawancara, dan memodifikasi/menambahi/mengembangkan. (Istikomah & Jana, 2018)

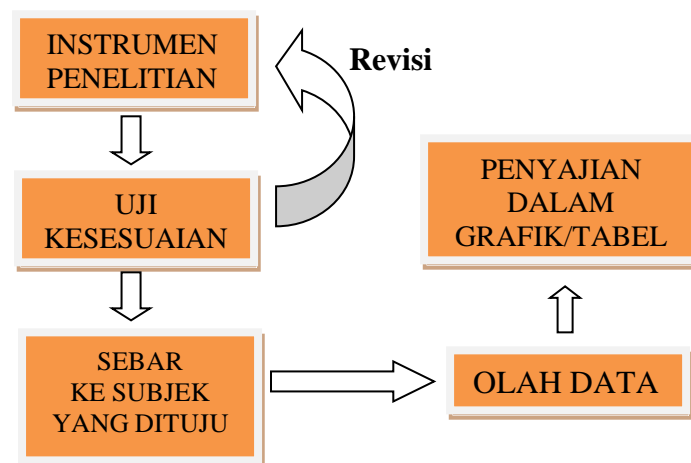
Subjek didapat dengan ketentuan beberapa kategori. (Fathonah, Juwita, & Jana, 2018) Subjek penelitian kali ini adalah pelajar, mahasiswa, dan masyarakat, dengan dikelompokkan sebagai berikut: kelompok muda (13-25 tahun) dengan sasaran siswa SMP PGRI Kasihan, Bantul dan mahasiswa Universitas PGRI Yogyakarta, kelompok menengah (26-38 tahun) dengan sasaran mahasiswa Universitas PGRI Yogyakarta dan masyarakat usia dewasa yang bekerja sebagai gojek maupun buruh harian, dan kelompok tua (39-51 tahun) dengan sasaran masyarakat yang bekerja maupun tidak. Sampel yang digunakan untuk masing-masing kelompok usia adalah 10 sampel. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*. Aktivitas dalam analisis data, yaitu data diolah dalam suatu angka, data grafik, atau data tabel.

Metode kuantitatif ini sering juga disebut dengan metode tradisional, positivistik, ilmiah/scientific dan juga metode discovery. Metode penelitian kuantitatif ini dinamakan metode tradisional, sebab metode ini sudah cukup lama dipakai sehingga sudah dianggap sebagai metode tradisi untuk sebuah penelitian.

---

Teknik ini juga disebut sebagai metode positivistik sebab juga berlandaskan kepada filsafat positivisme. Metode atau teknik ini disebut sebagai metode ilmiah/scientific, disebabkan metode ini memiliki kaidah-kaidah ilmiah yang terpenuhi yaitu konkrit, empiris, obyektif, terukur, rasional dan sistematis.

Cara ini biasa disebut juga dengan metode *discovery* karena metode penelitian kuantitatif bisa ditemukan dan dikembangkan di dalam berbagai iptek terbaru. Metode penelitian ini memiliki sebutan metode kuantitatif karena data penelitian yang berbentuk angka-angka dan analisa data yang menggunakan statistik.



(Alur Metode Pengolahan Data)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Instrumen

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa angket pernyataan negatif tentang pelanggaran dan kejadian kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Bantul. Soal yang tertera pada angket merujuk pada tujuan untuk mengungkap penyebab utama terjadinya kecelakaan karena *human error* dan juga mengungkap pelaku utamanya berasal dari kelompok usia berapa. Soal tes yang digunakan sebanyak 10 butir yang telah divalidasi dan layak digunakan. Untuk kategori penyebab yang mendukung *human error* adalah sebagai berikut:

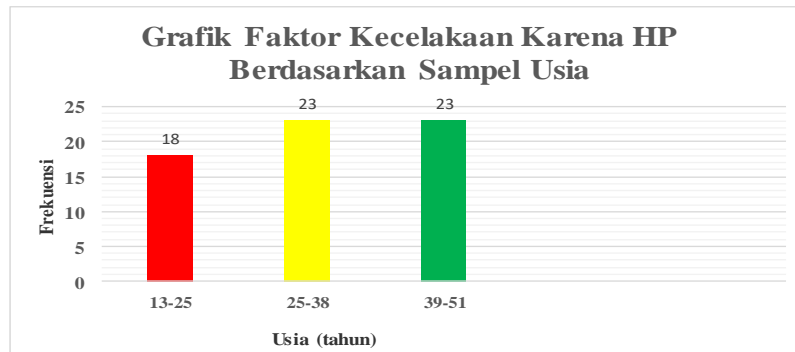
- Faktor bermain *handphone*
- Faktor Melamun
- Faktor Mengantuk
- Faktor Mabuk
- Faktor Melanggar Rambu Lalu Lintas

---

## 2. Penyebab Utama *Human Error*

Setelah dilakukan penelitian sesuai dengan mekanisme yang seharusnya, didapat data data yang mengungkapkan penyebab utama dalam *human error* dalam kecelakaan lalu lintas yaitu sebagai berikut:

### a. Bermain Handphone

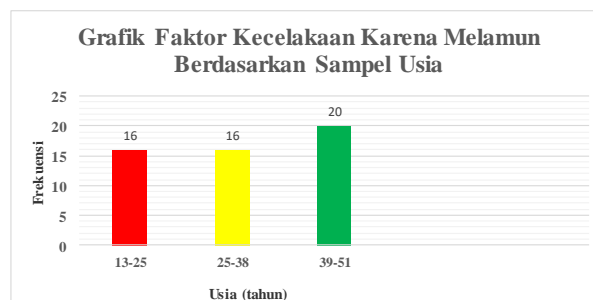


*Gambar 3. Grafik faktor kecelakaan karena handphone*

#### Hasil Analisis

Dari grafik diatas, tampak bahwa untuk penyebab kecelakaan lalu lintas karena main handphone nilai tertinggi 23 dimiliki imbang oleh kelompok menengah (25-38 tahun) dan kelompok tua dengan usia (39-51 tahun). Jika ditotalkan keseluruhan, poin handphone menempati total 64 poin.

### b. Melamun



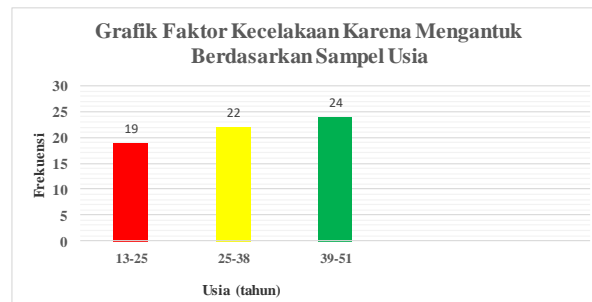
*Gambar 4. Grafik faktor kecelakaan karena melamun*

#### Hasil Analisis

Dari grafik diatas, tampak bahwa untuk penyebab kecelakaan lalu lintas karena melamun nilai tertinggi yaitu 20 poin dimiliki oleh kelompok tua dengan usia (39-51 tahun). Jika ditotalkan keseluruhan, poin melamun menempati total 52 poin.

---

c. Mengantuk

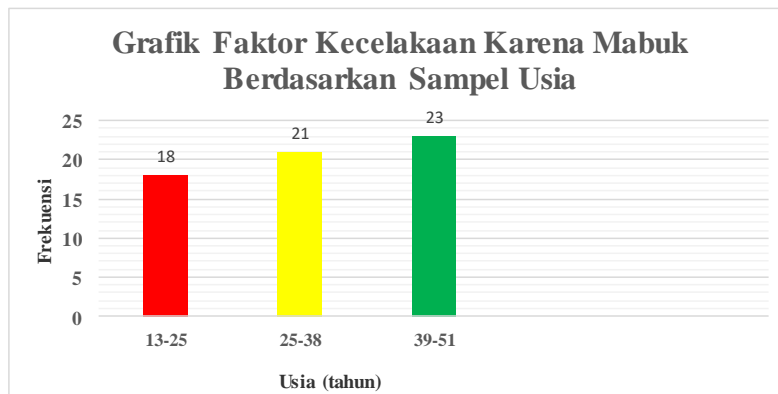


*Gambar 5. Grafik faktor kecelakaan karena mengantuk*

Hasil Analisis

Dari grafik diatas, tampak bahwa untuk penyebab kecelakaan lalu lintas karena mengantuk nilai tertinggi yaitu 23 poin dimiliki oleh kelompok tua dengan usia (39-51 tahun). Jika ditotalkan keseluruhan, poin melamun menempati total 65 poin.

d. Mabuk



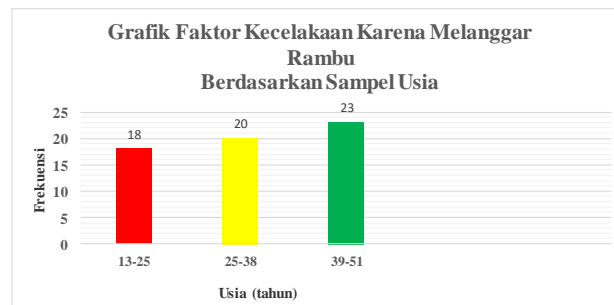
*Gambar 6. Grafik faktor kecelakaan karena mabuk*

Hasil Analisis

Dari grafik diatas, tampak bahwa untuk penyebab kecelakaan lalu lintas karena mabuk nilai tertinggi yaitu 23 poin dimiliki oleh kelompok tua dengan usia (39-51 tahun). Jika ditotalkan keseluruhan, poin melamun menempati total 62 poin.

---

e. Melanggar Rambu



Gambar 7. Grafik faktor kecelakaan karena melanggar rambu

Hasil Analisis

Dari grafik diatas, tampak bahwa untuk penyebab kecelakaan lalu lintas karena melanggar rambu nilai tertinggi yaitu 23 poin dimiliki oleh kelompok tua dengan usia (39-51 tahun). Jika ditotalkan keseluruhan, poin melamun menempati total 61 poin.

Hasil perhitungan keseluruhan untuk penyebab utama human error jika disajikan dalam bentuk tabel maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi penyebab kecelakaan lalu lintas karena human error

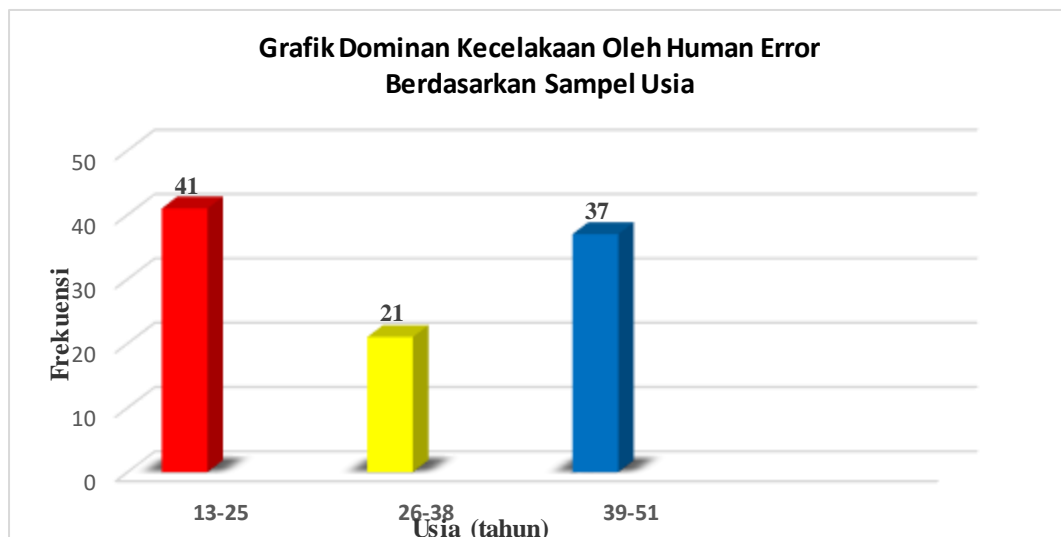
FAKTOR	USIA			TOTAL
	13 - 25	26 - 38	39 - 51	
Menggunakan HP	18	23	23	64
Melamun	16	16	20	52
Mengantuk	19	22	24	65
Mabuk	18	21	23	62
Melanggar rambu	18	20	23	61

Tabel di atas menunjukkan bahwa setelah ditotal keseluruhan, maka penyebab yang memiliki angka tertinggi adalah penyebab yang dikarenakan mengantuk dengan poin total 65 poin.

### 3. Pelaku Utama *Human Error*

Setelah data diolah secara keseluruhan, maka di dapat kesimpulan bahwa pelaku utama dalam laka lintas dengan faktor *human error* ini adalah kelompok muda (13-25 tahun), dengan rincian poin yang disajikan dalam grafik sebagai berikut:





*Gambar 9. Grafik keseluruhan pelaku utama laka lintas karena human error*

## KESIMPULAN

Secara umum penyebab utama dalam faktor kecelakaan lalu lintas dikarenakan *human error* di Kabupaten Bantul, DIY adalah karena seringnya pengemudi yang mengantuk. Ini memiliki perolehan sebesar 65 poin dari total seluruh kalangan usia, Untuk pelaku utamanya, sesuai data yang kita peroleh, kita dapatkan yaitu kelompok muda (13-25 tahun) sebagai pelaku yang dominan dengan poin sebesar 41 poin, Dengan diketahuinya penyebab utama dan juga pelaku utama dalam kecelakaan lalu lintas dikarenakan human error ini, maka diharapkan ini bisa menjadi informasi yang membantu pihak kepolisian untuk lebih menertipkan lalu lintas dan mengatur strategi guna menekan/meminimalisir kecelakaan di Kabupaten Bantul, DIY. Dan juga diharapkan dengan membaca artikel ini, seluruh kalangan dapat lebih sadar dan berhati-hati dalam berlalu lintas. Menuju Indonesia bersatu, keselamatan nomor satu.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Fathonah, N., Juwita, R., & Jana, P. (2018). Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Program Linear dengan Menerapkan Teori Polya Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Repository UPY*, 1–15. Retrieved from <http://repository.upy.ac.id/id/eprint/1817>
- Istikomah, D. A., & Jana, P. (2018). Kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa melalui pendekatan pembelajaran saintifik dalam perkuliahan aljabar matrik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 1(1), 927–932.
- Jana, P. (2016). APLIKASI TRIPLE EXPONENTIAL SMOOTHING UNTUK FORECASTING Aplikasi Triple Exponential Smoothing Untuk Forecasting Jumlah Penduduk Miskin peramalan dengan data berkala ( time ( forecasting ) menjadi series ) , Peramalan smoothing beberapa dapat menggunakan m, 75–81.
- Jana, P. (2018). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Pokok Bahasan Vektor. *Jurnal Mercumatika*, 3(1), 1–7.
- Jana, P., & Dwipa, N. M. S. (2017). Pemodelan dan Forecasting Kebutuhan Air Bersih di Propinsi DIY Menggunakan Autoregressive Integrated Moving Average. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 1(1), 237–242.
- Padang, D. I. K. (2012). STUDI KECELAKAAN LALU LINTAS DENGAN METODE REVEALED PREFERENCE. Retrieved from [https://www.academia.edu/19954246/STUDI\\_KECELAKAAN\\_LALU\\_LINTAS\\_DENGAN\\_METODE\\_REVEALED\\_PREFERENCE1](https://www.academia.edu/19954246/STUDI_KECELAKAAN_LALU_LINTAS_DENGAN_METODE_REVEALED_PREFERENCE1)
- Sugiyono. (2013). *STATISTIKA UNTUK PENELITIAN*. Bandung: CV Alfabeta Bandung.